

日本国特許  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office

出願年月日  
Date of Application: 2002年10月22日

出願番号  
Application Number: 特願2002-307065

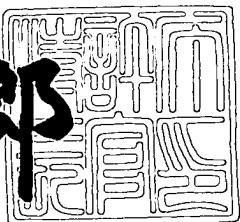
[ST.10/C]: [JP2002-307065]

出願人  
Applicant(s): ローム株式会社

2003年 7月 4日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3053395

【書類名】 特許願

【整理番号】 02-00347

【提出日】 平成14年10月22日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G10K 15/04  
H04M 11/08  
H04Q 9/00

【発明の名称】 メロディー及び画像同期情報作成装置及びメロディー及び画像同期発生装置

【請求項の数】 4

【発明者】

【住所又は居所】 京都市右京区西院溝崎町21番地ローム株式会社内

【氏名】 飯田 淳

【特許出願人】

【識別番号】 000116024

【氏名又は名称】 ローム株式会社

【代表者】 佐藤 研一郎

【代理人】

【識別番号】 100110319

【弁理士】

【氏名又は名称】 根本 恵司

【選任した代理人】

【識別番号】 100109977

【弁理士】

【氏名又は名称】 畑川 清泰

【選任した代理人】

【識別番号】 100106806

【弁理士】

【氏名又は名称】 三谷 浩

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 066394

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0009874

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 メロディー及び画像同期情報作成装置及びメロディー及び画像同期発生装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 メロディーと画像とを同期して再生するため、メロディー情報中に該メロディーに合わせた画像更新のタイミングでイベント情報を挿入するイベント情報挿入手段を備えたことを特徴とするメロディー及び画像同期情報作成装置。

【請求項2】 メロディー情報に基づきメロディーを発生するメロディ発生手段と、メロディー情報中に挿入されたイベント情報を検知するイベント情報検知手段と、前記イベント情報検知手段のイベント情報検知のタイミングで画像情報に基づき画像を発生する画像発生手段と、を備えたことを特徴とするメロディー及び画像同期発生装置。

【請求項3】 請求項2に記載されたメロディー及び画像同期発生装置において、

画像タイミング管理手段を備え、該画像タイミング管理手段は、前記イベント情報検知手段で検知したイベント情報に基づき前記画像発生装置の画像発生タイミングを制御することを特徴とするメロディー及び画像同期発生装置。

【請求項4】 請求項2又は3に記載されたメロディー及び画像同期発生装置において、受信手段を有し、受信したメロディー情報及び画像情報を蓄積する手段を備えたことを特徴とするメロディー及び画像同期発生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、メロディーと画像を同期して再生するための、メロディー及び画像同期情報作成装置及び同装置で作成された前記同期情報に基づきメロディー及び画像を同期して発生するメロディー及び画像同期発生装置に関するものである。

【0002】

### 【従来の技術】

メロディー付き画像を提供するサービス、例えばいわゆる通信カラオケが普及しており、その一形態として、通信カラオケサイトからメロディーとそれに合った画像を通信端末装置、例えば携帯電話機に送信して、携帯電話機側で発生してカラオケを楽しむことが行われている。

ところで、特許文献ではないが、現在メロディーと画像を通信端末装置に提供するためのソフトとして、i-APP LI (JAVA (登録商標)) プログラムが知られているが、このプログラムを使用してカラオケを行おうとすると、メロディー源と画像発生とが非同期で動作しているため、メロディーと画像更新との間でズレが発生する。そのため、カラオケの開始時においては両者は一致しているものの、時間の経過と共に誤差が生じ、同期がずれてくるという問題がある。

この問題の解決を図る手段・方法として、例えば、特許文献1には、カラオケデータに、MIDI形式で記述された伴奏音楽データと伴奏音楽と時間的に同期結合させる歌詞抽出データとを含ませておき同期をとるもののが、また、特許文献2には、カラオケデータにカラオケ演奏の起源となる伴奏音楽データとカラオケ伴奏音楽に同期させてカラオケ演奏端末のディスプレイに表示される歌詞映像の起源となる歌詞文字データとを含んで構成することが記載されている。

しかしながら、これらの記載は具体的にどのように伴奏音楽と歌詞とを同期させるのかについて具体的な構成は開示していない。

また、他の手段として、これも特許文献に記載されたものではないが、このズレを補正するために、ウォッチドタイマを用いて例えば周期10～20msの固定タイマで監視して、具体的には例えば各10ms毎にイベントを発生して動画のコマ送りを行っているものもある。

図7はこのウォッチドタイマを用いて、メロディーと画像の発生タイミングを制御する場合に発生する両者のズレを示す図であって、縦軸にメロディー、動画像を取りかつ横軸に時間を取って、両者が同時にスタートしても画像の更新が遅れるために両者が時間的にズれる様子を示している。

このようにウォッチドタイマによっても、メロディー情報と画像情報は画像のコマ送りのための遅れにより若干のズレが生じており、このズレは解消できな

い。そればかりか、カラオケ動作中に通信端末装置のユーザI/F（キーボタン）からメロディーのテンポ変更がなされると、その場合のアプリケーションプログラム側での処理の重みは大きく、メロディーと画像（動画）のテンポ変更処理が遅延し、ズレが一層拡大するという問題がある。

## 【0003】

## 特許文献1

特開2002-6869号公報（段落番号「0016」）

## 特許文献2

特開2000-148169号公報（段落番号「0020」）

## 【0004】

## 【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、例えば携帯電話機などの通信携帯端末装置でカラオケを行う場合、文字送り及び背景画像更新とメロディーとがズレることなくきっちりと合うようにし、或いは動画像付き着信メロディーの再生を行う場合には、3D画像でダンスの振り付けなどの教材を提供する場合にも、振り付けとメロディーが一致できるようにすることである。

## 【0005】

## 【課題を解決するための手段】

請求項1の発明は、メロディーと画像とを同期して再生するため、メロディー情報中に該メロディーに合わせた画像更新のタイミングでイベント情報を挿入するイベント情報挿入手段を備えたことを特徴とするメロディー及び画像同期情報作成装置である。

請求項2の発明は、メロディー情報に基づきメロディーを発生するメロディ発生手段と、メロディー情報中に挿入されたイベント情報を検知するイベント情報検知手段と、前記イベント情報検知手段のイベント情報検知のタイミングで画像情報に基づき画像を発生する画像発生手段と、を備えたことを特徴とするメロディー及び画像同期発生装置である。

請求項3の発明は、請求項2に記載されたメロディー及び画像同期発生装置において、画像タイミング管理手段を備え、該画像タイミング管理手段は、前記イ

イベント情報検知手段で検知したイベント情報に基づき前記画像発生装置の画像発生タイミングを制御することを特徴とするメロディー及び画像同期発生装置である。

請求項4の発明は、請求項2又は3に記載されたメロディー及び画像同期発生装置において、受信手段を有し、受信したメロディー情報及び画像情報を蓄積する手段を備えたことを特徴とするメロディー及び画像同期発生装置である。

### 【0006】

#### 【発明の実施の形態】

本発明の実施形態を図面を参考にして説明する。

図1は、本発明はメロディー及び画像同期発生装置の1実施形態を概略的に示すブロック図である。本発明のメロディー及び画像同期発生装置は、メロディー(他の音響データも含む)データ(情報)12、画像(文字も含む)データ(情報)14及びメロディーデータ及び画像データをどのタイミングで変更するかそのスケジュールを管理するスケジュールプログラム16を備えたメロディー、画像情報蓄積手段10、スケジュールプログラム16を実行することでメロディーデータの発生スケジュールを作成するスケジュール作成手段20、メロディーデータ中のイベント情報を検知するイベントタイミング検知手段30、イベントタイミング検知手段30で検知したイベントタイミングで画像データの更新(コマ送り)タイミングを指示するタイミング管理手段40、イベントタイミング検出手段30で検知したメロディーを発生するメロディー発生装置50、発生したメロディーを出力するスピーカ70、タイミング管理手段40により管理されたタイミングで前記蓄積された画像情報に基づき画像を発生する画像発生装置60、及び画像を表示するパネル80からなっている。

### 【0007】

図2は図1に示したメロディー及び画像同期発生装置で処理されるデータ、つまりメロディーデータ中にイベント情報を挿入したデータ列の1例を示している。

イベント情報はメロディーデータに合わせて画像を更新すべき位置、つまり次のメロディーデータの前に挿入されているため、メロディーの変更と画像の更新が同期してなされ、ウォッチドタイマーで同期をとる場合のような画像更新時の

ズレは解消できる。

### 【0008】

図3は、メロディー及び画像同期情報発生装置の動作手順を説明するためのフロー図である。

即ち、通信端末装置でのメロディー及び画像の発生時において、まず、スケジュール作成手段20は、スケジュールプログラム16に基づき前記蓄積手段10から読み出したイベント情報を含んだメロディー情報（データ）の再生スケジュールを作成し（S101）、そのスケジュールに従ってメロディー情報をイベントタイミング検知手段30に渡す。次に、イベントタイミング検知手段30は、スケジュール作成手段20から渡されたメロディー情報中のイベント情報を検知し（S102）、イベント情報が検知されないとき、つまりメロディー情報を受け取ったときは（S102、NO）、そのメロディー情報（データ）をメロディー発生装置50に渡し（S103）、イヤホン、スピーカ等の適当なメロディー発生手段70からメロディーを出力する（S104）。

ステップS102において、イベント情報が検知されれば（S102、YES）、そのイベント情報を画像タイミング管理手段40に渡す（S105）。画像タイミング手段40はイベント情報が渡されたタイミングで画像情報を取り込みかつ画像発生装置に渡す（S106）、画像発生装置60は渡された画像情報に基づき画像を更新する（S107）。つまり、イベントタイミング検知手段30は、タイム0から処理を行い、図2に示すイベント情報“A”が現れたら、このイベント情報“A”を画像タイミング管理手段40に渡し、画像発生装置50はイベント情報“A”を実行、つまりそのタイミングで画像を更新し、表示パネル80などの表示手段に更新した画像を表示する（S108）。

### 【0009】

図4は、本発明の別の実施形態を示す図である。

図1と同様の部分には同じ番号を付与している。このメロディー及び画像同期発生装置は、例えば、カラオケサイトから受信した、スケジュールデータ、即ち、メロディー情報（データ）にイベント情報（データ）を挿入してそのプレイヤー・タイム情報と共に蓄積するスケジュールデータ蓄積手段10Aを備えており、その

他の構成、即ち、イベントタイミング検知手段30、画像発生のタイミング管理手段40、メロディー発生装置50、画像発生装置60、スピーカ等のメロディー出力手段70及び画像表示用パネル80については、図1に関連して説明したメロディー及び画像同期発生装置と同様である。

#### 【0010】

図5は、図4に示すメロディー及び画像同期発生装置における処理手順を説明したフローチャートである。

メロディー及び画像の発生時において、例えばカラオケサイトから受信した発生スケジュールデータ中にイベント情報があるか否か判別し(S201)、イベント情報でなくメロディーデータを検知すれば(S201, NO)メロディー発生装置50でメロディーを発生し(S202)、スピーカ70等でメロディーを出力する(S203)。

ステップS201でイベント情報を検知すれば(S201, YES)、そのイベント情報を画像タイミング管理手段40に渡す(S204)。画像タイミング管理手段40はイベントタイミング検知手段30で検知したイベントタイミングで画像データの更新(コマ送り)タイミングを画像発生装置60に指示して(S205)、画像を発生させ(S206)、表示用パネル80に表示する(S207)。この場合、画像情報はタイミング管理手段40で画像蓄積手段10Bから取り込んで画像発生装置60に渡してもよいが、画像発生装置60がタイミング管理手段40の指示で画像蓄積手段Bから直接取り込んでもよい。

#### 【0011】

図6は、メロディー及び画像同期情報作成装置において、公知のメロディーデータ作成装置で作成されたメロディーデータ中にイベントを発生する情報を含ませるための処理を概略的に説明した図である。

ここでは、JAVA(登録商標)プログラム(動作スケジュール管理プログラム)のスケジュールをソフト処理して、メロディーに合わせた画像更新のタイミングで、イベント情報をメロディーデータ中に挿入する。

#### 【0012】

本発明は、メロディーデータ中にイベント情報を割り込ませておくことにより

、そのイベント情報を検知し、その検知のタイミングで更新画像を発生させるごとで、本来非同期であるメロディー発生装置50及び画像発生装置60においてメロディーと画像の発生（再生）を同期して行うことができる。

また、この装置によれば、カラオケと振り付け画像の同期をとる際に、楽曲のテンポを変更しても、テンポの変更に従ってイベント発生のタイミングも楽曲のテンポに合わせて変更されるから、同期が崩れることはない。

### 【0013】

#### 【発明の効果】

本発明は、メロディーデータ中にイベント情報を割り込ませておくことにより、メロディー発生（再生）時にそのイベント情報を検知し、その検知のタイミングで画像を更新するため、本来非同期であるメロディー発生装置及び画像発生装置の同期をとることができ、とくに途中でメロディーのテンポを変更しても、それに伴ってイベント情報の検知タイミングも変更されるから、メロディーと画像とのズレが生じることがない。

本発明は簡単な構成でメロディーと画像の同期をとることができるから、いわゆる通信カラオケ等を手軽に楽しむことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のメロディー及び画像同期発生装置を概略的に示すブロック図である。

【図2】メロディデータ中にイベント情報を挿入したデータ列を示す。

【図3】メロディー及び画像同期発生装置の動作手順を説明するためのフロー図である。

【図4】本発明のメロディー及び画像同期発生装置の別の実施形態を示す図である。

【図5】図4に示す携帯端末における処理手順を説明したフローチャートである。

【図6】メロディデータ中にイベントを発生する情報を含ませるための処理を概略的に説明した図である。

【図7】ウォッチドタイマを用いて、メロディーと画像の発生タイミングを

制御する場合に発生する両者のズレを示す図である。

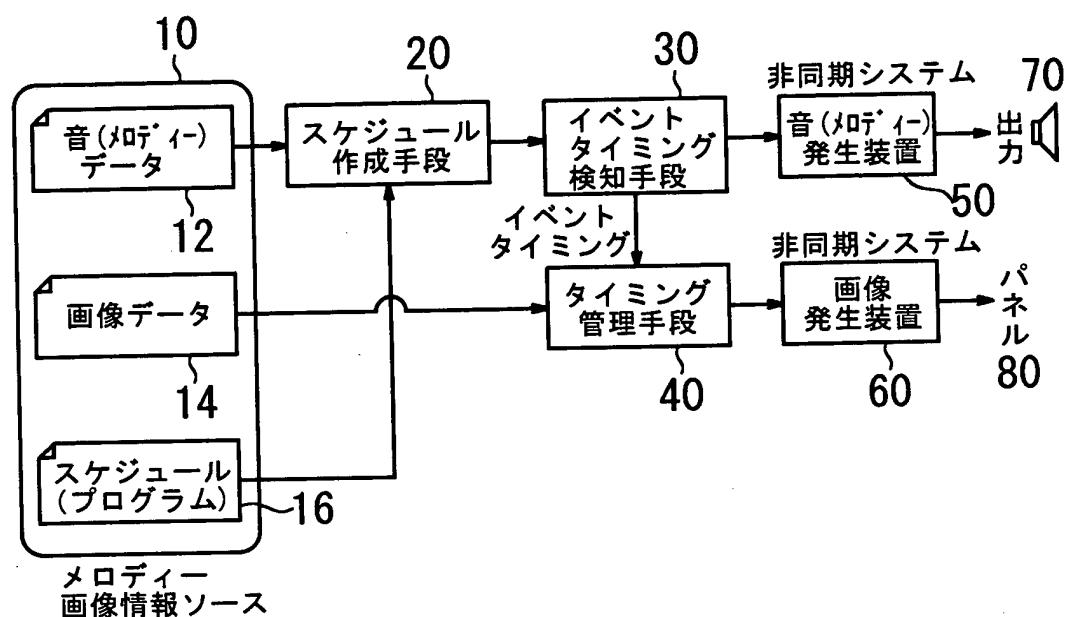
【符号の説明】

10…メロディー及び画像情報蓄積手段、20…スケジュール作成手段、30…イベントタイミング検出手段、40…画像タイミング管理手段、50…メロディー発生装置、60…画像発生装置、70…スピーカ、80…表示パネル。

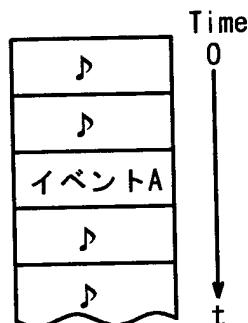
【書類名】

図面

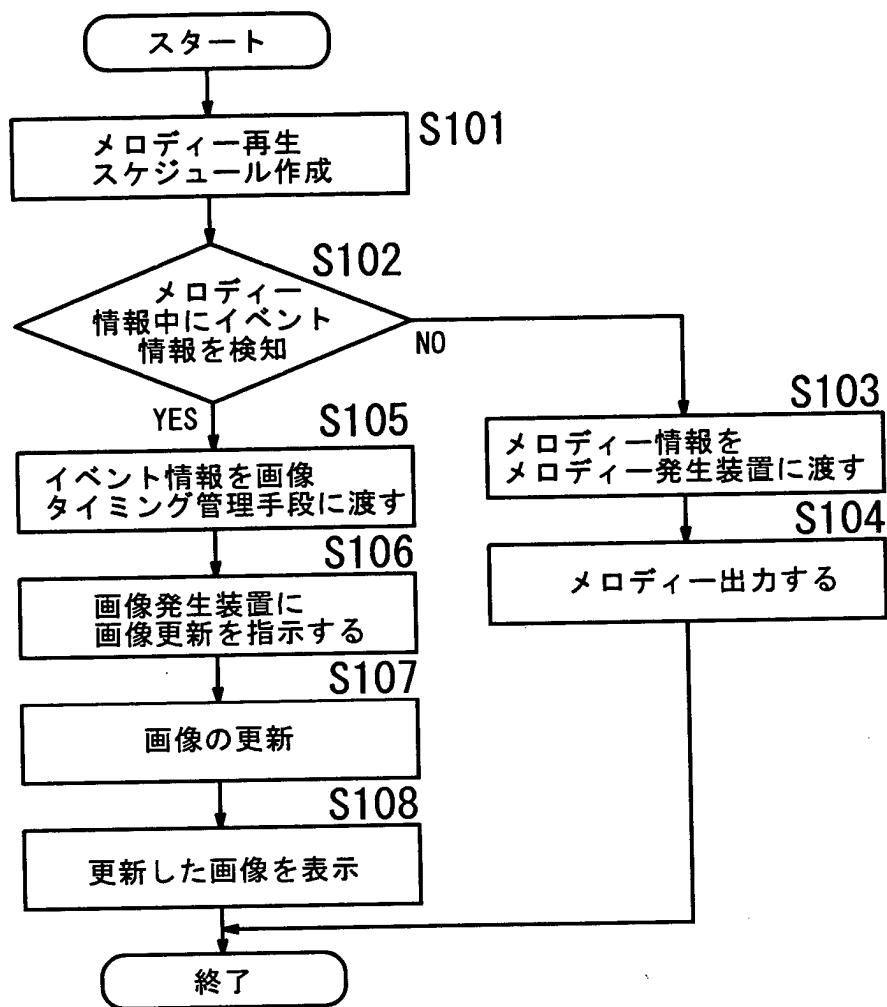
【図1】



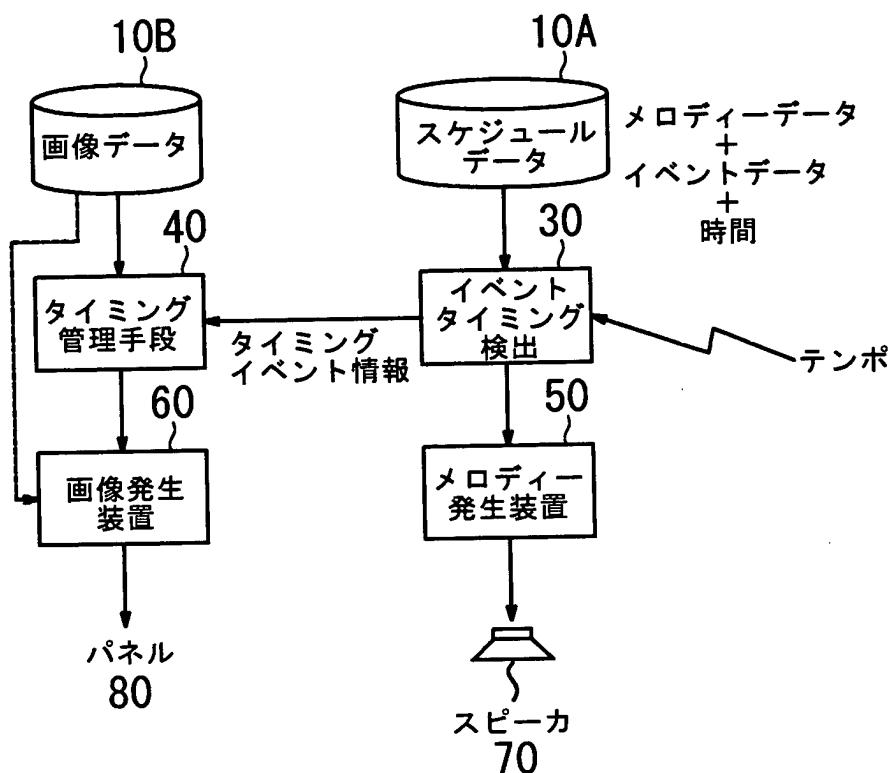
【図2】



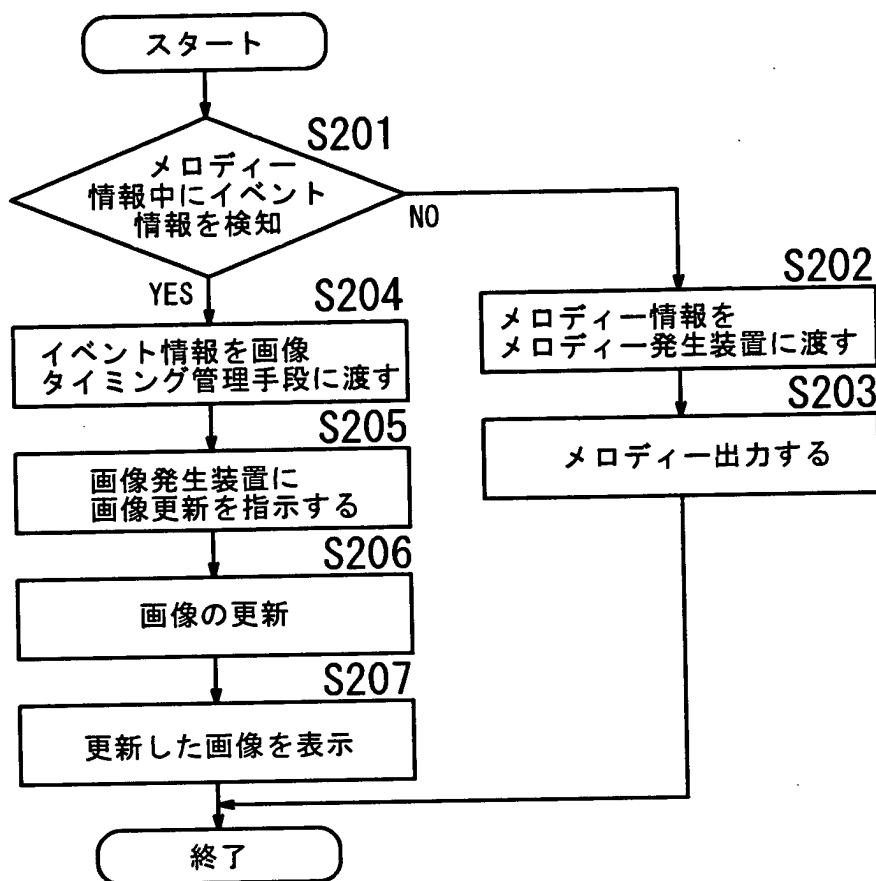
【図3】



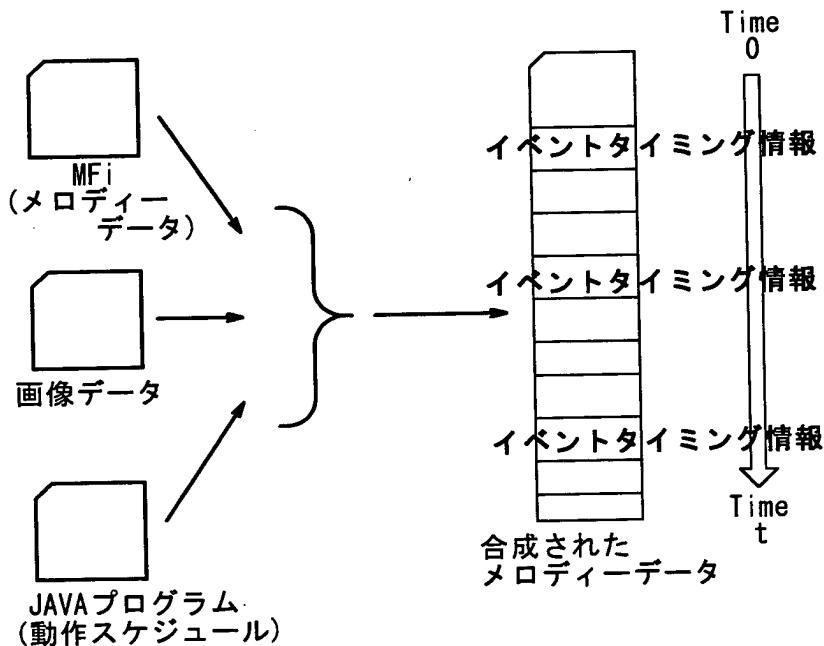
【図4】



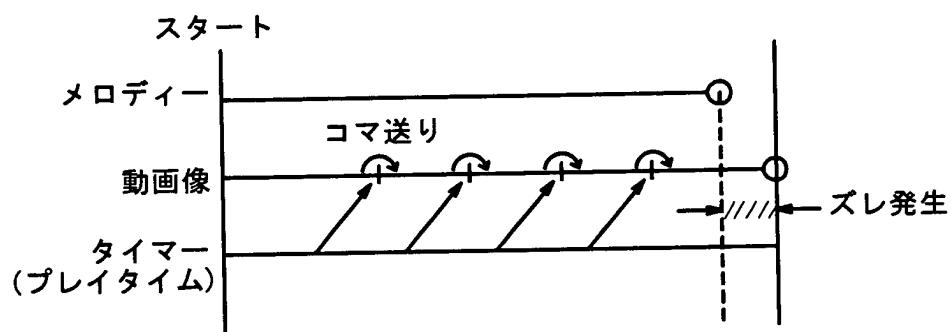
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 携帯電話などの通信端末装置において、メロディーとそれに合った画像を同期して発生させる。

【解決手段】 メロディ発生装置50と画像発生装置60を備えた端末装置において、メロディー情報中に挿入されたイベント情報を検知するイベントタイミング検知手段30を備え、メロディー発生中にメロディー情報中に挿入されたイベント情報を検知したとき、その検知のタイミングで前記画像発生装置60が画像情報に基づく更新画像を発生するようにした。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000116024]

1. 変更年月日 1990年 8月22日

[変更理由] 新規登録

住 所 京都府京都市右京区西院溝崎町21番地  
氏 名 口一ム株式会社